

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-167048

(43)Date of publication of application : 27.06.1990

(51)Int.Cl.

A23L 1/221
A23L 1/22
A61K 35/78
A61K 47/12

(21)Application number : 63-322987

(71)Applicant : DAINIPPON PHARMACEUT CO
LTD

(22)Date of filing : 20.12.1988

(72)Inventor : OKAMOTO SHIZUO
KATAOKA TAKEO
TANAKA TERUKAZU
MAKITA HIROKAZU**(54) SOUR TASTE COMPOSITION****(57)Abstract:**

PURPOSE: To provide a sour composition useful as a medicine or food by comprising a gummy substance originated from a Plantago plant and a sour agent such as tartaric acid.

CONSTITUTION: The objective composition comprises a gummy substance originated from a Plantago plant (preferably originated from the taste of Plantago ovata), a sour agent preferably consisting of tartaric acid preferably in an amount of $\leq 15\text{wt.}\%$ and, if necessary, other additives (preferably a saccharide) preferably in a foam of powder or granules.

公開特許公報(A) 平2-167048

Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

公開 平成2年(1990)6月27日

A 23 L 1/221
A 61 K 1/22
35/78
47/12

C 7823-4B
B 7823-4B
W 8413-4C
C 8413-4C
L 7624-4C

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全3頁)

発明の名称 酸味組成物

特 願 昭63-322987

出 願 昭63(1988)12月20日

発 明 者 岡 本 志 津 雄

大阪府高槻市寺谷町39番15号

発 明 者 片 岡 武 夫

滋賀県野洲郡野洲町大藤原2968番地

発 明 者 田 中 周 和

大阪府大阪市東住吉区南田辺2丁目10番1号

発 明 者 牧 田 浩 和

奈良県奈良市右京5丁目5番4号

出 願 人 大日本製薬株式会社

大阪府大阪市東区道修町3丁目25番地

代 理 人 弁理士 小島 一 晃

要 約

1. 発明の名称

酸味組成物

2. 特許請求の範囲

(1) プランタゴ植物由来のガム質および酸味成分を
なり、更にほかに添加剤が配合されていてもよい
組成物において、酸味剤が炭石酸である酸味
組成物。

(2) ガム質がプランタゴ オバタの種皮由来のもの
である請求項1記載の酸味組成物。

(3) 種皮由来の成分が15重量%以下である請求項1また
は2記載の酸味組成物。

(4) そのほかの添加剤が糖類である請求項1または
2記載の酸味組成物。

(5) 酸味が酸味または酸刺激である請求項1、2、
3または4記載の酸味組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明はプランタゴ(Plantago)植物由来のガ
ム質の酸味組成物に関するものである。本発明の
酸味組成物は医薬品や食品として有用である。

プランタゴ植物は古くからインドにおいて栽培
されている薬用植物の一年生植物である。プランタ
ゴ植物としてはプランタゴ オバタ(Pl. ovata)
が最も古くあり、このほかプランタゴ インド
イカ(Pl. indica)、プランタゴ アレナリア
(Pl. arenaria)、プランタゴ サリウム(Pl.
 psyllium)などが知られている。プランタゴ植
物、特にその種皮(ヘスク; husk)由来のガム質
は、サイリウム(Psyllium)あるいはイヌゴ
(Inuigo)と称され、古くからD-ラクチン
やL-アラビノースからなるポリマーカライド
であり、水膨潤性、可溶性であるが刺激性がある
ことから、古くから下剤として、また、便秘薬
(特開昭59-110615)や作動性下剤(特公昭62-
50333)などの医薬品の成分ならびにコンプレ
(特開昭60-127262)や糖(特開昭61-5783)、
カフェイン(特開昭61-9271)、魚肝油(特開昭62-
282572)などの食品の成分における添加剤として
用いられている。

プランタゴ植物由来のガム質の由来は、白色へ

特開平2-167048(2)

は灰白色(淡黄褐色のものもある)を呈し、わずかに密味(しお味)と特異臭を有している。吸下剤としてのガム質は、1日あたり3〜12gを2〜3回に分けて服用される。服用を習慣化ならしめるためにその味を改善し向上することが望まれており、そのために酸味剤や甘味剤、香料などが配合される。

本発明の主体は、酸味剤としてクエン酸、リンゴ酸、アロピン酸、コハク酸、アマル酸、アスコルビン酸などの有機酸を配合することを検討したが、これらの有機酸の配合は強い刺激などの副作用を引き起こすとの知見を得た。この経時変化の程度は吸下剤として許容される程度をはるかに越えるものであった。ちなみに、炭酸品として貯蔵される酸液は、10℃、相対湿度75%の条件下で3ヵ月間または25℃、相対湿度75%の条件下で2年間もしくは室温で3年間にあたり安定であることが要求されている。また食品の場合、炭酸品のような強い酸味が適用されないとしても、上記の如く経時変化は決して嫌ましいことではない。

砂糖、乳糖などの糖類、ソルビット、マルチトール、マンニトなどの糖アルコール、サクカリシナトリウムやアスバチアムの甜き甘味剤、強には香料などが挙げられる。酸味剤や酸剤に仕上げるときは、酸味剤や糖結晶セルロース、結合剤などトコキレプロピルセルロース、消泡剤ないしは吸着防止剤たる軽微無水ケイ酸などが用いられる。

本発明の好ましい炭酸酸液は、20〜50%のガム質、0.3〜0.5%の酒石酸、15〜70%の糖類のほかには酸剤や香料からなる組成の酸液または炭酸液である。更に好ましい炭酸酸液としては、ガム質とは同量のブドウ糖または乳糖、0.3〜0.5%の酒石酸、そのほか甘味剤や香料からなる組成の酸液または炭酸液である。

かくして得られる本発明の酸味炭酸液は既述の安定性基準を越える安定性を示し、かつ、味がよく服用しやすいものである。

次に要綱的ならびに比較例を挙げて本発明を更に詳細に説明する。

そこで本発明者らは更に検討した結果、酸あるいは糖類の内でも酒石酸が酸味剤として感れており、しかも上記のような経時変化を引き起こさないことを発見し、本発明を達成した。

本発明は、ブランタゴ植物由来のガム質および酸味剤からなり、更にその添加剤が配合されていてもよい組成物において、炭酸剤が酒石酸である組成物に關する。

本発明の酸味炭酸液はブランタゴ植物由来のガム質と酒石酸とを混合することにより製造でき、殊ましくは更にそのほかの添加剤が配合される。本発明の酸味炭酸液は酸液のみならず酸剤、乳糖、甘味、トコキレ剤などの原料をもとに、酸剤または炭酸剤の形態に仕上げ、水に分散し、服用するのよい。酒石酸は酸味組成物の15重量%以下、単に%という以下の量も配合するのが一般的であり、20%以上の配合では酸味が強すぎる。酒石酸は、殊ましくは0.1〜10%、特に好ましくは0.3〜0.5%配合される。

そのほかの添加剤としてはブドウ糖、乳糖、ク

実施例 1

ブランタゴ オバク種収量50重量部、ブドウ糖45.0重量部、サクカリシナトリウム0.2重量部、香料0.5重量部および酒石酸2.0重量部をよく混合し酸液を得た。

本品2gを50mlの水に投入し、かき混ぜれば容易に分散し、中々強い酸味および甘味を有する分散液が得られる。

実施例 2

ブランタゴ オバク種収量50重量部、ブドウ糖47.3重量部、サクカリシナトリウム0.2重量部、香料0.5重量部および酒石酸2.0重量部をよく混合し酸液を得た。

本品3gを50mlの水に投入し、かき混ぜれば容易に分散し、酸味および甘味を有する分散液が得られる。

実施例 3

ブランタゴ オバク種収量50重量部、白糖47.3重量部、香料0.5重量部および酒石酸2.0重量部をよく混合し酸液を得た。

実例 4

ブランク オバタ種皮米 30 重量部、ブドウ糖 67.3 重量部、サッカリンナトリウム 0.2 重量部、香料 0.5 重量部および酒石酸 2 重量部をよく混合し散剤を得た。

実例 5

ブランク オバタ種皮米 70 重量部、ブドウ糖 27.3 重量部、サッカリンナトリウム 0.2 重量部、香料 0.5 重量部および酒石酸 2 重量部をよく混合し散剤を得た。

実例 6

ブランク オバタ種皮米 50 重量部、ブドウ糖 48.17 重量部、香料 0.5 重量部および酒石酸 0.33 重量部をよく混合し散剤を得た。

本品を 50ml の水に投入し、ある程度静置すれば容易に分散し、わずかに酸味および甘味を有する分散液が得られる。

実例 7

ブランク オバタ種皮米 50 重量部、ブドウ糖 45.8 重量部、ヒドロキシプロピルセルロース 4 重

量部、ヒドロキシプロピルセルロース 5 重量部、経度無水ケイ酸 0.5 重量部、香料 0.5 重量部および酒石酸 2 重量部をよく混合し、乾式造粒機で粒化し、散剤を得た。

比較例

対照試料の調製

ブランク オバタ種皮米 50 重量部、ブドウ糖 47.4 重量部、サッカリンナトリウム 0.2 重量部、香料 0.5 重量部および 2 重量部の種々の有機酸をよく混合したものを対照試料とした。

安定性試験

各実例で得た散剤、顆粒剤および錠剤ならびに対照試料をガラス瓶に詰め、投与したものを 40℃ または 50℃ で 2 ヶ月間放置し、その外観を観察し、次の結果を得た。

(以下空白)

散剤および顆粒剤 0.1 重量部をよく混合し、これを高速攪拌混合造粒機で更に混合した後、混合剤末に対して 25 重量部のエタノールを加え、練合し、顆粒剤を得た。

実例 8

ブランク オバタ種皮米 50 重量部、結晶セルロース 42 重量部、ヒドロキシプロピルセルロース 5 重量部、経度無水ケイ酸 0.5 重量部、香料 0.5 重量部および酒石酸 2 重量部をよく混合し、約 2.5 時間の静置後取り分けを単発打錠機で 1 錠重量 100 mg の錠剤を製造した。

実例 9

ブランク オバタ種皮米 70 重量部、白糖 22.8 重量部、ヒドロキシプロピルセルロース 0.3 重量部および酒石酸 0.4 重量部をよく混合し、これを高速攪拌混合造粒機で更に混合した後、混合剤末に対して 25 重量部のエタノールを加え、練合し、更に準シロップ 10 重量部で練合し、丸剤を得た。

実例 10

ブランク オバタ種皮米 50 重量部、結晶セル

試料	酸味剤 (含量%)	40℃	50℃
実例 1	酒石酸 (4%)	+	+
実例 2	酒石酸 (2%)	+	+
実例 3	酒石酸 (2%)	+	+
実例 4	酒石酸 (2%)	+	+
実例 5	酒石酸 (2%)	+	+
実例 6	酒石酸 (0.33%)	+	+
実例 7	酒石酸 (0.4%)	+	+
実例 8	酒石酸 (2%)	+	+
実例 9	酒石酸 (0.4%)	+	+
実例 10	酒石酸 (2%)	+	+
対照	酢酸 (2%)	+	+
	富クエン酸 (2%)	+	+
	リシジン酸 (2%)	+	+
	アジピン酸 (2%)	+	+
	コハク酸 (2%)	+	+
	フマル酸 (2%)	+	+
	アスロルビン酸 (2%)	+	+

— : 変化なし。

± : わずかに茶褐色に変色。

△ : 褐色に変色し、商品価値が著しく低下。

++ : 黄色変色に達し、一部粒に付着。

商品価値全くなり。